

# GERARDO BARUD

## SysAdmin / SRE – Especialista en Kubernetes

San Juan, Argentina | gabarud@gmail.com

Licenciado en Ciencias de la Computación

GitHub | LinkedIn

## PERFIL PROFESIONAL

Profesional con más de **10 años de experiencia** en administración de sistemas Linux, infraestructura, virtualización, automatización y observabilidad. Especialista en **Kubernetes**, con experiencia en clústeres on-premise y cloud (EKS) y en la operación de servicios críticos. Me desempeño como **SRE**, enfocándome en confiabilidad, seguridad, automatización, estandarización, disaster recovery y buenas prácticas en operaciones, incluyendo bases de datos y estrategias HA/backup.

## HABILIDADES TÉCNICAS

### Sistemas e Infraestructura

Linux (Debian/Ubuntu), Proxmox VE, redes, almacenamiento distribuido, alta disponibilidad, disaster recovery.

### Contenedores y Orquestación

Kubernetes (kubeadm, EKS), containerd, Docker, Helm, Kustomize, Lens/OpenLens, Ingress Nginx, cert-manager, Calico, MetalLB, Capsule, kube-vip, Velero (backup/restore de clústeres), etcd management.

### Control de Versiones

Git, GitHub, GitLab, control de ramas, merge requests, workflows colaborativos.

### Almacenamiento y Persistencia

Longhorn (snapshots, backups, replicación), MinIO (object storage S3-compatible), NFS.

### Bases de Datos

PostgreSQL (instalación, tuning, replicación), CNPG (CloudNativePG) para HA cloud-native en Kubernetes, backup y recovery.

### Secretos y Seguridad

Vault (gestión centralizada de secretos, rotación automática), Vault Operator, RBAC avanzado, ValidationAdmissionPolicy, ModSecurity.

### GitLab

Administración de GitLab (runners, permisos, grupos, proyectos, variables), GitLab CI/CD (pipelines, jobs, stages, artifacts), integración con Argo CD para GitOps.

### Automatización e IaC

Ansible (playbooks, roles), Terraform (Proxmox, AWS, Kubernetes), Salt, Bash, Python.

### Observabilidad

Prometheus, Alertmanager, Grafana (dashboards avanzados), Loki (log aggregation), Promtail (log shipping), kube-state-metrics, node-exporter.

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

### Sistema de Información Universitaria (SIU)

#### SysAdmin / SRE – Especialista en Kubernetes

Agosto 2022 – Presente

- Diseño, creación y administración de clústeres Kubernetes productivos multi-ambiente (on-premise y AWS EKS), usando Debian, containerd, kubeadm y terraform.
- Administración de la infraestructura kubernetes completa: Calico, Ingress Nginx, cert-manager, MetalLB, Longhorn, Vault Operator, MinIO, Velero, Promtail, Loki, Prometheus, Grafana, Capsule, kube-vip, CNPG (PostgreSQL), ValidationAdmissionPolicy, etcd.
- Despliegue y mantenimiento de aplicaciones PHP/Apache y PostgreSQL en múltiples namespaces con políticas de seguridad y RBAC avanzado.
- Despliegue y mantenimiento de aplicaciones PHP/Apache y PostgreSQL en VMs debian/ubuntu.
- Implementación de GitOps con Argo CD para gestión de configuraciones y despliegues automáticos.
- **Almacenamiento distribuido** con Longhorn: configuración de réplicas, snapshots, backups y recuperación ante desastres.
- **Object storage** con MinIO para documentos, archivos de aplicaciones y backups de base de datos.
- **Disaster recovery** con Velero: backups y restauración de clústeres Kubernetes completos.
- **Gestión de secretos** centralizada con Vault y Vault Operator, incluyendo rotación automática de credenciales.
- **Bases de datos PostgreSQL** cloud-native con CNPG (CloudNativePG): HA, backups continuos.
- **Observabilidad completa**: métricas con Prometheus, logs centralizados con Loki/Promtail, dashboards en Grafana, alertas inteligentes.
- **Políticas de admisión** avanzadas con ValidationAdmissionPolicy para gobernar despliegues.
- Automatización con Ansible, Salt y Terraform para infraestructura y configuraciones.
- Administración de infraestructura virtualizada sobre Proxmox.
- **Disertante** en eventos anuales del SIU:
  - *Charlas de café — Experiencias y Recomendaciones en Kubernetes - Taller SIU 2025*
  - *Seguridad en Kubernetes — Taller SIU 2024*
- **Co-diseño** del curso *Kubernetes Productivo* dictado para universidades nacionales (RIU)

### Universidad Nacional de San Juan

#### SysAdmin

Agosto 2017 – Presente

- Administración de servidores Linux y servicios institucionales.
- Migración progresiva de aplicaciones internas hacia contenedores y Kubernetes.
- Mantenimiento de servicios web, bases de datos y sistemas críticos.
- Automatización de tareas de infraestructura con herramientas de IaC.

### Profesor Universitario – UNSJ

#### Jefe de Trabajos Prácticos (JTP)

2012 – 2022

- Docente en *Programación Procedural* (C y python) y *Aseguramiento de la Calidad de Software* (Testing).
- Diseño de material, prácticas, evaluaciones y tutorías.

## **ZettaBox – Praga, República Checa**

### **Software QA Engineer**

2016 – 2017

- Testing manual y automático en aplicaciones web/móviles.
- Diseño de casos de prueba y reportes.

## **Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES)**

### **Pasantía – Infraestructura Web**

2015 – 2016

- Rediseño y optimización de infraestructura web.
- Proyecto final de carrera.

## **FORMACIÓN Y CURSOS DICTADOS**

### **Docente – Curso para Universidades Nacionales (RIU)**

#### **"Kubernetes productivo: Despliegue y Administración"**

- **Ediciones:** 2023 y 2025
- **Duración:** 32 horas (sincrónicas + asincrónicas)
- **Rol:** Docente a cargo y coautor del contenido

#### **Contenido del curso:**

- Arquitectura de Kubernetes y componentes core
- Clúster productivo, alta disponibilidad (HA) y networking
- Manifiestos YAML, Helm, Kustomize, GitOps
- PV/PVC/StorageClass con Longhorn
- Observabilidad: Prometheus, Grafana, Loki
- Vault, Capsule y políticas avanzadas de seguridad
- Backup, recuperación y disaster recovery con Velero
- MinIO para object storage
- PostgreSQL cloud-native con CNPG
- Troubleshooting y best practices
- Actualización de cluser y herramientas de infraestructura

## **CHARLAS Y DISERTACIONES**

### **Talleres Anuales del SIU**

**Seguridad en Kubernetes** (2024) y **Charlas de café: Kubernetes – Experiencias y Recomendaciones** (2025)

**Temáticas cubiertos:**

- Seguridad en infraestructura, API Server y RBAC
- Validating Admission Policies
- Gestión de secretos con Vault
- Uso avanzado de Capsule
- Despliegue con Helm, GitOps, ecosistema SIU
- Monitoreo avanzado y troubleshooting

**IDIOMAS**

- Español: Nativo
- Inglés: Avanzado – Profesional